Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/3459

09. 01. 96

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Rainder Steenblock, Gila Altmann (Aurich), Kristin Heyne, Albert Schmidt (Hitzhofen) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
— Drucksache 13/3386 —

Technische Probleme und erhöhte Kosten beim Bau und Betrieb des Transrapid

Die Erfahrungen auf der Teststrecke für den Transrapid im Emsland haben zahlreiche technische Probleme beim Betrieb der Magnetschwebebahn offenbart. Es bestehen erhebliche Zweifel, ob die bislang erprobten Materialien den Belastungen eines Dauerbetriebs standhalten. Die sich daraus möglicherweise ergebenden Veränderungen bei den technischen Lösungen hätten aller Voraussicht nach höhere Trassenkosten pro Kilometer zur Folge.

1. Welche Materialien wurden bislang für
   a) Träger,
   b) Schrauben,
   c) Statorpakete und
   d) Kabel

   erprobt, welche Probleme traten dabei auf, und welche Materialien sollen nach derzeitigen Planungen auf der Strecke Hamburg—Berlin eingesetzt werden?

Folgende Materialien wurden bisher eingesetzt und erprobt:

a) Träger: Beton und Stahl

b) Schrauben: Stahl

c) Statorpakete: Stahlbleche

d) Kabel: Metall mit Kunststoffummantelung

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr vom 3. Januar 1996 übermittelt.
Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Probleme traten bei den Statorbefestigungen an Betonfahrwegträgern mittels Schrauben auf. Der Mörtel in den Bohrlöchern der Schrauben erwies sich als nicht ausreichend dauerstandsfest.

Zur Lösung des Problems wurde anderer Mörtel benutzt und dessen Dauerstandsfestigkeit in Schwingversuchen nachgewiesen.

Bei Fahrwegträgern in Stahl- oder Stahlverbundbauweise treten diese Probleme prinzipiell nicht auf, da es sich dann um Befestigungen Stahl/Stahl und nicht Beton/Stahl handelt. Nach Abschluß der Erprobung sämtlicher Typen von Fahrwegträgern, Beton, Stahl, Beton/Stahl-Verbund, können alle Trägertypen auf der Strecke Hamburg—Berlin, jeweils nach planerischer Erfordernis, eingesetzt werden.

2. a) Soll der Fahrweg nach derzeitigem Stand der Planungen ebenerdig oder auf Stelzen gebaut werden?

   b) Welche Vorteile und welche Probleme konnten jeweils festgestellt werden bzw. werden erwartet?

   c) Welche Maßnahmen sind erforderlich, um im Falle des ebenerdigen Verlaufs des Fahrwegs eine hinreichende Abschirmung des Fahrwegs zu gewährleisten?

   Wie ist das Verhalten der Fahrzeuge bei Kollisionen mit Tieren?

   Kann die Sicherheit der Fahrgäste auch in diesem Fall in vollem Umfang gewährleistet werden?

   d) Welche Kosten pro Kilometer Fahrweg entstehen einerseits bei einem ebenerdigen, andererseits bei einem Fahrweg auf Stelzen?

a) Nach derzeitigem Planungsstand sind sowohl ebenerdige und auch Abschnitte auf Stelzen vorgesehen.

b) Beide Fahrwegarten haben arteigene Vor- und Nachteile. Schwerwiegende Probleme, die zum Ausschluß einer Lösung führen könnten, sind unbekannt.

c) Beim ebenerdigen Fahrweg muß immer eine ausreichend große Mulde vorgesehen werden, da das Fahrzeug den Fahrweg umgreift. Zusätzliche abschirmende Wirkungen können je nach Örtlichkeit z. B. durch Zäune oder auch durch die Bündelung mit bereits vorhandenen Verkehrswegen erzeugt werden. Die Kollisionswahrscheinlichkeit mit Tieren ist gering. Die Sicherheit der Fahrgäste ist dabei stets in vollem Umfang gewährleistet.

d) Aufgrund jahrelanger Erprobung auf der Versuchsanlage Lathen gibt es einbaureife Fahrwegtypen. Derzeit läßt sich aber bereits erkennen, daß es weitere technische Optimierungsmöglichkeiten mit der Folge weiterer Kostenreduzierungen gibt. Da diese neueste Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, können noch keine verbindlichen Kostenangaben gemacht werden.

3. a) Welche Erfahrungen wurden mit dem Lärmschutz gemacht?

   b) Wie kann der Lärmschutz auch bei einem Bau auf Stelzen gewährleistet werden?

   Welche der in Frage kommenden Materialien für die Träger sind unter dem Kriterium des Lärmschutzes besonders geeignet, bei welchen Materialien treten höhere Lärmbelastungen auf?

Besonders lärmschutzrelevant sind die Fahrzeugkonturen im Bugbereich. Die Fahrzeugform wurde dort optimiert, um Lärm aktiv zu vermeiden. Als passiver Lärmschutz kommen Lärmschutzwände oder -wälle in Frage, so wie sie auch von anderen Verkehrsträgern bekannt sind. Auch beim Bau auf Stelzen können bedarfsweise Lärmschutzwände in den Fahrweg integriert werden. Der Stahlfahrwegträger ist im Vergleich zu Betonbauwerken etwas (≈ 3 dB[A]) lärmintensiver. Mit teilweiser Kiesfüllung des Trägers kann der erhöhten Lärmentstehung entgegengewirkt werden.

4. a) Wie haben sich die bislang erprobten Materialien (insbesondere Schrauben, Stahlträger, Mörtel, Statorpakete, Kabel) unter den Belastungen des Testbetriebs verhalten?

   b) Welche Probleme sind bei den bisher erprobten Materialien entstanden, und welche Lösungswege werden gesehen?

   c) Welche Lösungen sollen auf der Strecke Hamburg—Berlin zum Einsatz kommen, und welche Mehrkosten ergeben sich daraus?

a) Probleme gab es bisher nur bei den Schrauben und dem Mörtel der Statorbefestigungen des Betonfahrwegs. Siehe Antwort zu Frage 1.

b) Der Mörtel hatte nicht die geforderte Dauerstandsfestigkeit. Siehe Antwort zu Frage 1.

c) Bei der Strecke Hamburg—Berlin kämen bei Betonträgern neue Mörtel zur Anwendung. Bei dem möglichen Einsatz von Stahl- oder Stahlverbundträgern treten Befestigungsprobleme nicht auf. Es entstehen in keinem Falle Mehrkosten.

5. a) Welcher weitere technische Aufwand ist vor dem Hintergrund erforderlich, daß die Anlage im Emsland nach 15 Jahren Testbetrieb stark sanierungsbedürftig ist, um die angestrebte dauerhafte Haltbarkeit des Fahrwegs sicherzustellen?

   b) Welche Mehrkosten resultieren aus dem Mehraufwand nach den Fragen 4 und 5 a)?

a) Die Versuchsanlage im Emsland ist nicht sanierungs-, sondern modernisierungsbedürftig. Die Modernisierung betrifft aber nicht den Fahrweg. Die dauerhafte Haltbarkeit des Fahrwegs ist bereits heute erprobt und nachgewiesen.

b) Mehrkosten entstehen nicht.

6. a) Welche weiteren, hier noch nicht angesprochenen Probleme haben sich beim Testbetrieb des Transrapid ergeben, und welche Lösungen existieren ggf.?
   b) Welche Mehrkosten haben diese Lösungen zur Folge?

a) Bisher haben sich keine weiteren Probleme ergeben.

b) Es entstehen folglich keine Mehrkosten.

7. a) Ist es richtig, daß der erste Entwurf der Magnetschwebebahnbau und -betriebsordnung zurückgezogen wurde?
   Wenn ja, was waren die Gründe?
   b) Wann ist mit der Vorlage einer Magnetschwebebahnbau- und -betriebsordnung zu rechnen?

a) Nein.

b) Mit der Vorlage der Magnetschwebebahnbau- und -betriebsordnung (MbBO) kann in der zweiten Jahreshälfte 1996 gerechnet werden.

8. Ist nach derzeitigem Stand der Planungen vorgesehen, auf der Strecke Hamburg—Berlin Ausweichstellen/Weichen etwa für liegengebliebene Fahrzeuge zu bauen?
   Wenn ja,
   a) wie viele,
   b) welche zusätzlichen Kosten entstehen für den Bau der Weichen?

Nein.

9. a) Welche Streckenführung und welche Endhaltepunkte innerhalb Berlins werden geprüft, und welche werden derzeit von der Bundesregierung favorisiert?
   b) Welche Streckenführung und welche Endhaltepunkte innerhalb Hamburgs werden geprüft, und welche werden derzeit von der Bundesregierung favorisiert?
   c) An welchen Stellen sollen an den jeweiligen Endpunkten bzw. an den Stationen am Stadtrand wie viele Parkplätze geschaffen werden?
   d) Wo ist nach derzeitigem Stand der Planungen ein Zwischenhalt geplant, und welche zusätzlichen Kosten entstehen für diesen Zwischenhalt?

a) In Berlin werden Streckenführungen zu den beiden möglichen Endbahnhöfen „Lehrter Bahnhof" und „Papestraße" geprüft. Die Bundesregierung wird sich nach Abschluß des Raumordnungsverfahrens, vermutlich im Jahre 1997, entscheiden.

b) In Hamburg werden Streckenführungen nach Hamburg Hauptbahnhof untersucht. Der Transrapid wird dort enden.

c) Die technischen Planungen sind noch nicht soweit fortgeschritten, daß hierzu derzeit verbindliche Aussagen gemacht werden können. Das Raumordnungsverfahren wird erst im Laufe des Jahres 1996 eingeleitet.

d) Ein Zwischenhalt ist im Raum Schwerin geplant. Die Planungen sind noch nicht soweit erarbeitet, daß zu den Kosten des Zwischenhalts Angaben gemacht werden können.

10. Welche Gesamtkosten pro Kilometer erwartet die Bundesregierung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Maßnahmen zur Lösung von technischen Problemen beim Betrieb des Transrapid?

Diese Kosten liegen bisher im Rahmen der weiterhin realistischen Annahmen zum Finanzierungskonzept vom Dezember 1993. Da sich im Zuge der Erprobung nicht die Notwendigkeit ergeben hat, die beabsichtigten technischen Lösungen prinzipiell abzuändern, ergeben sich daraus keine Mehrkosten. Genauere Angaben müssen derzeit aufgrund des noch nicht hinreichend vertieften Planungsstandes unterbleiben.

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333